

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTE DE MEDECINE

N° 102

**CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
FISTULES DUODENALES
APRÈS
GASTRECTOMIE**

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine de Montpellier

le 14 Mars 1944

PAR

HENRI MOUTET

MÉDECIN AUXILIAIRE DE LA MARINE

né le 7 Novembre 1918, à Pontivy (Morbihan)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

*Examineurs
de la Thèse*

MM. BAUMEL, *professeur, président.*

TURCHINI, *professeur.*

LAMARQUE, *professeur.*

TRUC, *agrégé.*

Assesseurs

MONTPELLIER

IMPRIMERIE DE LA PRESSE

3, Rue Jardin-Martel, 3

—
1944

MOUTET (Henri). -

Contribution à l'étude des fistules duodénales après gastrectomie.
— *Montpellier, impr. de la Presse*,
1944, in-8°, 36 pp.

(Thèse médecine, Montpellier,
1944, n° 102).

MOUTET (Henri). -

Contribution à l'étude des fistules duodénales après gastrectomie.
— *Montpellier, impr. de la Presse*,
1944, in-8°, 36 pp.

(Thèse médecine, Montpellier,
1944, n° 102).

MOUTET (Henri). -

Contribution à l'étude des fistules duodénales après gastrectomie.
— *Montpellier, impr. de la Presse*,
1944, in-8°, 36 pp.

(Thèse médecine, Montpellier,
1944, n° 102).

MOUTET (Henri). -

Contribution à l'étude des fistules duodénales après gastrectomie.
— *Montpellier, impr. de la Presse*,
1944, in-8°, 36 pp.

(Thèse médecine, Montpellier,
1944, n° 102).

UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTE DE MEDECINE

N° 102

**CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
FISTULES DUODENALES
APRÈS
GASTRECTOMIE**

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue
devant la Faculté de Médecine de Montpellier

le 14 Mars 1944

PAR

HENRI MOUTET

MÉDECIN AUXILIAIRE DE LA MARINE

né le 7 Novembre 1918, à Pontivy (Morbihan)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

MM. BAUMEL, *professeur, président.*

*Examineurs
de la Thèse*

TURCHINI, *professeur.*

LAMARQUE, *professeur.*

TRUC, *agrégé.*

Assesseurs

MONTPELLIER

IMPRIMERIE DE LA PRESSE

3, Rue Jardin-Martel, 3

1944

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

Chaires:

MM.

Anatomie	J. DELMAS.
Histologie	TURCHINI.
Physiologie	HEDON
Chimie biologique médicale et toxicologie	CRISTOL
Physique médicale	PECH
Anatomie pathologique et médecine expérimentale	BAUMEL
Microbiologie	LISBONNE
Pathologie et thérapeutique générales	PAGES.
Thérapeutique et matière médicale	JANBON.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	PUECH.
Hygiène	CARRIEU.
Médecine légale et médecine sociale	VIDAL.
Pathologie médicale et clinique propédeutique	BOULET.
Clinique médicale	L. RIMBAUD.
Clinique chirurgicale	GIRAUD, doyen.
Clinique obstétricale	MASSABUAU, ass.
Clinique des maladies mentales et nerveuses ..	LAPEYRE.
Clin. des malad. des enfants et hyg. du 1er âge ..	P. DELMAS.
Clinique de dermato-syphiligraphie	EUZIERE, doy. hon.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	BOUDET.
Clinique des maladies des voies urinaires	MARGAROT.
Clinique gynécologique	ETIENNE.
Clinique ophtalmologique	JEANBRAU.
Clinique d'oto-rhino-lar. et chir. maxillo-faciale ..	N...
	DEJEAN.
	TERRACOL.

Charges de cours :

Anatomie	LAUX.
Histologie	GRANEL.
Radiologie	LAMARQUE.
Propédeutique chirurgicale	AIMES.

Professeurs honoraires

MM. BERTIN-SANS, CABANNES,
GALAVIEILLE, VIRES, BOSC, VILLARD, GRYNFELTT, RICHE.

Chargés d'enseignements complémentaires

MM.	MM.
Chimie MONNIER, agrégé.	Clinique de la
Microbiologie . . . CARRERE, agrégé.	tuberculeuse . . . VIDAL, professeur.
Hist. nat. méd. HARANT, agrégé.	Pathologie chir.. MOURGUE-
Pharmacologie. . . HARANT, agrégé	MOLINES, agr.
Pathologie méd. BOUCOMONT, agr.	— — — TRUC, agrégé.
— — — BERT, agrégé.	Chir. expérim. . . GUIBAL, agrégé.
Propédeut. méd. P. RIMBAUD, agr.	Médecine opér. . . ROUX, agrégé.
Clin. interne . . . PUECH, professeur.	Accouchements . CADERAS
Clin. des mal.	DE KERLEAU, agr.
contagieuses . . . JANBON, profes.	Stomatologie . . HOUPERT, docteur en
	médecine.

Agrégés en exercice

MM.	MM.
Médecine P. RIMBAUD.	MOURGUE-
— — — BOUCOMONT.	MOLINES.
— — — BERT.	— — — GUIBAL.
— — — LAFON, ch. d'agr.	— — — ROUX.
Chimie MONNIER.	Urologie TRUC.
Bactériologie . . . CARRERE.	Accouchements . CADERAS
Hist. nat. méd. HARANT.	DE KERLEAU.



A MES PARENTS

*Leur courage, leur tendresse, leur
abnégation furent sans limite.*

A MA FIANCÉE

*Qu'elle trouve ici un faible témoi-
gnage de mon amour.*

A LA FAMILLE VERGNON

*En témoignage de ma grande affec-
tion.*

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MES CAMARADES DE L'ÉCOLE DE SANTÉ NAVALE

A NOTRE PRESIDENT DE THESE
MONSIEUR LE PROFESSEUR BAUMEL
PROFESSEUR D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE
ET DE MÉDECINE EXPÉRIMENTALE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

*qui a bien voulu me faire l'honneur de
présider cette thèse.*

A MONSIEUR LE MEDECIN-GENERAL NIVIERE

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER D'ACADÉMIE
DIRECTEUR DU SERVICE DE SANTÉ
DE LA III^e RÉGION MARITIME
DIRECTEUR DE L'ÉCOLE D'APPLICATION
DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

A MONSIEUR LE MEDECIN EN CHEF DE 2^e CLASSE

BADELON
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
PROFESSEUR AGRÉGÉ à L'ÉCOLE D'APPLICATION
DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

*qui a bien voulu m'inspirer le sujet de
cette thèse.*

*En témoignage de ma reconnais-
sance.*

A MES JUGES

A MES CHEFS

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES FISTULES DUODENALES APRES GASTRECTOMIE

INTRODUCTION

La fistule duodénale est une complication désagréable et souvent grave de la gastrectomie, et il semble qu'avec la pratique de plus en plus courante de cette opération, elle se voit, à l'heure actuelle, plus fréquemment que ne l'indiquent des statistiques, mêmes récentes, n'assemblant que des cas publiés.

Le procès de la gastrectomie paraît, en effet, définitivement gagné en matière d'ulcère aussi bien que de cancer. Après les hésitations légitimes du début succède l'engouement du temps présent. On étend les limites de l'opérabilité, on élargit l'étendue de la résection, tant sur l'estomac que sur le duodénum; peu de difficultés opératoires sont insurmontables avec un peu de pratique, une bonne technique et une bonne anesthésie. A pousser très loin en difficulté et en dimension, la résection duodénale, on encourt parfois le risque d'une complication post-opératoire redoutable pour le chirurgien: *la fistule duodénale*.

Nous avons voulu, dans ce travail, mettre au point les connaissances actuelles sur cette complication. Une statistique de l'Hôpital Maritime de Sainte-Anne amène notre contribution particulière à une question qui semble devenir d'une actualité chirurgicale plus grande.

DEFINITION

Les fistules duodénales peuvent être externes ou internes, c'est-à-dire peuvent s'ouvrir ou non à la peau. Seules, les fistules duodéno-cutanées externes, survenant après gastrectomie et résultant en général de la désunion des sutures, retiendront notre attention.

ANATOMIE ET PHYSIO-PATHOLOGIE

En cas de fistulisation après rupture rétro-péritonéale, l'orifice externe peut être plus ou moins éloigné de la région duodénale (iliaque-lombaire), mais, dans la règle, l'orifice cutané des fistules post-opératoires est situé au niveau de l'incision chirurgicale. Tous les intermédiaires existent entre la désunion partielle ou la béance totale de cette incision. Les dimensions de l'orifice dépendent de la date d'apparition de la fistule, du calibre de l'orifice duodénal, de l'abondance de l'écoulement et de l'ancienneté de la fistule. La digestion des tissus par le liquide qui s'en écoule agrandit rapidement l'orifice.

L'orifice duodénal siège au niveau de la plaie opératoire, habituellement sur la première ou la deuxième portion. Ses dimensions varient de la simple perforation lenticulaire à la désunion totale de la suture, ouvrant largement le moignon duodénal.

Le trajet fistuleux est d'une largeur proportionnelle à celle de l'orifice duodénal; il peut être très court, facile à cathétériser, l'orifice duodénal étant visible dans la plaie, ou long et sinueux lorsque la fistule est de petites dimensions.

Suivant son calibre, la fistule livre passage, en totalité ou en partie, au liquide ingéré, au suc gastrique et duodénal, à la bile et au suc pancréatique. Le liquide, plus ou

moins abondant, a une odeur le plus souvent caractéristique, il est trouble, quelquefois sanglant.

Lorsque le liquide contient de la bile et des ferments pancréatiques, la fistule siégerait au-dessous de l'ampoule de Vater; quand il n'y a pas de bile, la déhiscence duodénale serait au-dessus de la caroncule.

En réalité, on a pu observer des fistules duodénales sans élimination de bile, dont l'autopsie a pourtant révélé le siège infra-papillaire et dans le cas de fistules par déhiscence d'un moignon duodénal, le plus souvent supra-papillaire on observe souvent un écoulement de bile. Pour l'expliquer, il faut sans doute faire intervenir l'action de mouvements antipéristaltiques, et le reflux duodénal observé fréquemment après les gastrectomies.

L'écoulement, pratiquement continu, augmente considérablement en cas d'absorption liquide par la bouche. Mesuré par la méthode d'aspiration continue de Caméron, toute alimentation buccale suspendue, il peut atteindre 500 et 700 cm³ par jour.

Les bords de la fistule sont digérés avec une grande rapidité et sur une étendue souvent considérable; l'orifice cutané s'entoure d'une ulcération rouge, suintante et saignante, pouvant, dans les cas graves, occuper presque tout l'abdomen, s'étendant en arrière jusqu'à la colonne vertébrale.

ETIOLOGIE ET PATHOGENIE

La situation du duodénum en plein carrefour sous-hépatique l'expose à être fréquemment lésé au cours d'interventions portant sur l'estomac, les voies biliaires, le rein, l'intestin et le pancréas.

Colp, en 1923, publiait 61 cas. Bohrer et Milici, en 1931, en publiaient 44. Sur ce total de 105 cas de fistules duodénales, 46 avaient été opérés pour une affection gastro-duodénale, 35 pour une affection des voies biliaires, 12 pour néphrectomie.

Pour Colp, les interventions directes sur l'estomac en donneraient plus rarement: 6 fistules après résection dans 61 cas.

Ce sont surtout les interventions sur le duodénum (et l'ulcère en est la cause habituelle) qui donnent le plus de fistules: 14 sur 61.

Sur 44 cas présentés, Bohrer et Milici trouvent 21 fistules, après des interventions pour ulcère gastro-duodéal, et 4 pour néo de l'estomac.

Il est difficile de préciser la part qui incombe à la gastrectomie parmi les interventions diverses pour affections gastro-intestinales, car, rares sont les statistiques à ce sujet. Hertz, néanmoins, signale les fistules duodénales comme complications des gastrectomies dans 28 % des cas. Berge-

ret a 4 fistules sur 316 gastrectomies. Hertolomei a 6 fistules sur 64 gastrectomies pour ulcère.

La clinique chirurgicale de l'Hôpital maritime de Sainte-Anne, sur 85 gastrectomies, compte 7 fistules.

Ces fistules peuvent survenir, quel que soit le procédé employé, par désunion de la suture gastro-duodénale (procédé de Kocher- Billroth I-Péan), ou celle du moignon duodénal (Polya-Finsterer-Billroth II). Ces derniers procédés, les plus habituellement employés, par suite d'avantages techniques, ont l'inconvénient de créer un long conduit borgne, représenté par le bout duodénal et réalisent ainsi une condition prédisposante à la production de fistules duodénales.

Différents facteurs, que nous allons envisager, interviennent concurremment pour en favoriser la genèse.

Pour préciser les causes de relâchement des sutures et les conditions d'apparition de la fistulisation duodénale, Razzaboni, opérant sur des chiens, a pratiqué des ligatures partielles et des cautérisations au fer rouge de la paroi duodénale, des duodénectomies avec suture en un ou plusieurs points, enfin des tamponnements juxta-duodénaux prolongés. Mais il fait remarquer très justement que le duodénum des chiens est beaucoup plus résistant que celui de l'homme aux divers traumatismes. Dans une série de 38 expériences, il n'a obtenu que 7 fois le sphacèle partiel ou total de l'intestin. En revanche, le tamponnement ou le drainage permanent se sont montrés particulièrement nocifs, les 7 animaux chez lesquels ils ont été appliqués sont tous morts de péritonite par gangrène duodénale.

Si l'on passe du plan de l'expérimentation à celui de la clinique, on trouve que les causes de la désunion duodénale sont multiples et l'on peut accuser, suivant le cas :

1° *Une suture insuffisante ou mal faite.* C'est de beaucoup la cause la plus fréquente. Quel que soit le procédé employé pour la fermeture du moignon duodénal (après Billroth II, Polya, Finsterer) : simple ligature après écrasement, suivie d'un enfouissement séro-séreux ou fermeture en deux ou trois plans, que la suture soit faite par surjets ou à points séparés, il faut que les points ne soient pas trop espacés, que la suture soit solide et surtout qu'elle soit aussi bien enfouie que possible, sans hernie de la muqueuse.

2° *Le décollement duodénal poussé trop loin.* Les sutures portant sur un duodénum non recouvert de péritoine sont moins solides ; la libération des adhérences duodéno-pancréatiques entraînerait un écoulement minime de suc pancréatique qui « digérerait la suture » (Kansch).

3° *L'infection :* le développement de petits abcès sur la ligne de suture amorçant la fistulisation. Pour certains auteurs, les fistules qui en résulteraient sont plus tardives que celles provenant uniquement d'une mauvaise suture (du 4^e au 10^e jour, tandis que ces dernières se produisent généralement du 2^e au 5^e jour après l'intervention). Au niveau du bout duodénal, bien des causes interviennent pour créer un état local prédisposant à l'infection.

Bien souvent, en effet, la section du duodénum dans la gastrectomie porte sur un territoire dont l'intégrité n'est pas certaine. La fistulisation se produit plus fréquemment dans les gastrectomies pour ulcus (6 fois sur 107 cas) que dans les gastrectomies pour néo (1 fois sur 32). Cela se comprend facilement, car si l'intervention a été pratiquée en plein poussée d'ulcus, les sutures d'enfouissement sont placées en parois infiltrées, chroniquement enflammées,

tenant mal les fils qui les coupent. On voit, en effet, survenir rarement la fistule après gastro-duodénectomie pour lésions gastriques — dans ce cas, le duodénum est souple, bien irrigué, de bonne qualité, et sa fermeture peut être effectuée facilement, « Comme dans le livre ».

La plus grande fréquence est donc dans le cas de l'ulcère duodénal, surtout ancien, ayant évolué vers le pancréas ou s'étant compliqué de péri-duodénite et de péri-cholécystoduodénite. Comment s'étonner, dès lors, qu'une suture, fût-elle si bien faite, ne soit pas aux lendemains opératoires aussi étanche qu'il conviendrait? La seule disparition de l'œdème, la lésion irritatrice ayant été enlevée suffirait peut-être à modifier la cohésion des sutures.

Des causes secondaires interviennent pour favoriser cette infection:

— Ainsi, l'absence de péritoine sur la face postérieure du duodénum, qui n'est recouverte que partiellement.

— La ligature des artères pylorique et gastro-duodénale au cours de l'opération, compromettant la vitalité du bout duodénal (Villemin et Charrier). Gandolfi parle même de thrombose de la paroi duodénale.

— Enfin, Bosch et Jacobovici pensent que le pouvoir de défense du moignon duodénal se trouve abaissé par suite d'une insuffisance pancréatique, accompagnant presque toujours les fistules duodénales après gastrectomie. Cette insuffisance jouerait presque toujours sur la sécrétion interne de la glande, d'où l'emploi de l'insuline dans le traitement.

4° *Le reflux jéuno-duodénal*, si l'anastomose gastro-jéjunale fonctionne mal (Kelling).

Une bouche trop étroite, des sutures trop épaisses, for-

ment un bourrelet encore accru par l'œdème; des sutures trop lâches permettent un volumineux hématome des parois de la bouche; tout ce qui peut entraîner une mauvaise vidange du contenu duodénal produit un retentissement fâcheux sur le moignon d'occlusion. Nous ne signalons que pour mémoire une occlusion qui proviendrait d'erreurs techniques dans l'abouchement gastro-jéjunale, en particulier l'excès de la longueur du segment d'anse antérieur à la stase. Il est possible, dans cet ordre d'idées, que le type d'anastomose joue un rôle. Peut-être le Polya permettant une vidange immédiate, sans aucune possibilité de rétention, ferait-il courir des risques moins grands.

5° *Le reflux duodénal*: s'il existe une sténose duodénale, par compression du duodénum dans le compas aortico-mésentérique ou par brides favorisées par le décubitus dorsal post-opératoire. Une gêne au transit ou à l'évacuation fait naître inmanquablement des ondes antipéristaltiques. Sans croire à une vigueur extraordinaire de ces contractions qui pourraient agir, comme un « coup de bélier » sur les sutures, il n'en est pas moins vrai que l'accumulation de liquides dans le duodénum se transforme en stase duodéno-jéjunale très dangereuse, parce que cavité close favorisant la virulence microbienne et, de ce fait, également dangereuse pour les sutures.

6° *Le drainage*. On a toujours insisté sur le rôle néfaste du drain et des mèches qui, placés au contact d'une suture duodénale toujours fragile, en favoriseraient la désunion. Leur fâcheux effet est certain; les expériences de Razzaboni, signalées plus haut, le confirment: le drainage ne doit pas être placé au contact de la suture. De même,

Razzaboni attribue dans ses travaux une grande importance aux traumatismes et, en particulier, à la forcipressure.

7° *L'état général du malade.* Le duodénum ne doit pas être considéré comme organe isolé mais comme faisant partie du tout qu'est l'organisme. Dor et Buerle, après Potter, retiennent la tuberculose comme cause de fistulisation.

DIAGNOSTIC ET EVOLUTION

Précédée, rarement, il est vrai, d'une élévation thermique, parfois avec du délire, des douleurs plus ou moins vives, la fistule est, dès son apparition, de diagnostic évident. C'est, le plus souvent, en découvrant un pansement souillé de bile que l'on s'aperçoit de la complication.

Les fistules post-opératoires se manifestent entre le 2^e et le 12^e jour après l'intervention. Des cas d'apparition plus tardives (3 semaines) ont été signalés; ils sont tout à fait exceptionnels et correspondent sans doute à la chute d'une escarre de la face antérieure du duodénum. Le plus souvent, l'apparition de l'écoulement coïncide avec l'ablation d'un drainage ou la suit de près. Le liquide est brunâtre, plus ou moins coloré en vert par la bile. On pourrait y mettre en évidence des pigments biliaires et des éléments du suc pancréatique (trypsine, etc.).

Si l'écoulement est abondant, malgré la suppression de toute alimentation liquide, l'orifice externe s'agrandit rapidement. Si fréquents que soient les pansements, la macération favorise l'érosion de la peau qui peut atteindre des dimensions énormes, causant d'intolérables brûlures, empêchant tout sommeil.

L'amaigrissement est immédiat et « catastrophique », entraînant rapidement une cachexie effrayante, malgré

l'alimentation rectale. L'oligurie est extrême, malgré les injections de sérum. Dans le sang, on note une chloropénie et une augmentation de l'azotémie (Walters et Bollman). On constate, en somme, l'apparition d'un syndrome très analogue à celui de l'occlusion intestinale haute, faisant penser que, dans ces cas, il y a une véritable « toxémie ».

Les malades, émaciés, meurent de cachexie ou de péritonite, quand ce n'est pas d'une affection intercurrente, de pneumonie, par exemple.

Plus fréquemment, le tableau est heureusement moins sombre. L'orifice s'agrandit peu, la fistule reste petite. La protection et la fréquence des pansements n'évitent pas l'ulcération de la peau mais en réduisent l'étendue. L'écoulement, de moins en moins teinté, diminue et s'arrête spontanément en dix ou trente jours, cependant que l'orifice se comble par bourgeonnement.

Pour préciser le diagnostic et le siège de ces fistules, on peut avoir recours à l'ingestion d'un peu de bleu de méthylène mêlé à des aliments, ou à la radiographie par injection de bouillie bismuthée dans le trajet fistuleux.

A considérer les publications d'ensemble sur les fistules duodénales, le pronostic en est très sombre.

En dehors de Kittelson, qui, sur un relevé de 96 cas, accuse seulement 38 % de mortalité, nous avons trouvé un pourcentage de 51 % d'après Colp, 43 % d'après Cameron, 45 % d'après Rigby. Une fistule duodénale sur deux serait donc fatale.

Par contre, les observations isolées ou les courtes statistiques personnelles publiées dans les Sociétés Savantes, ou signalées seulement à propos des statistiques opératoires des gastrectomies, se terminent presque toujours par la guérison.

Ce désaccord s'explique par la différence entre les petites et moyennes fistules d'une part, et les fistules larges d'autre part. Les statistiques, jusqu'à ces dernières années, ne comportaient que des fistules larges, publiées à cause de leur gravité, et ne peuvent donc s'appliquer à une recherche bien valable du pronostic de la fistule après gastrectomie. Il nous semble que le taux de mortalité oscille entre 10 et 15 %. C'est ce dernier chiffre que nous avons trouvé pour l'Hôpital Maritime de Toulon.

TRAITEMENT

TRAITEMENT PROPHYLACTIQUE

Il convient d'insister encore sur le fait que nombre de fistules duodénales pourraient être évitées avec un peu plus de prudence ou de soin opératoire. Ce sont surtout les imperfections techniques de la suture qui jouent le rôle principal. Il s'agit là d'une question capitale en chirurgie gastro-duodénale. La bonne exécution des sutures est de première importance. La phrase humoristique de Guimard, que la vie de l'opéré tient à un fil, reste vraie.

Cette exécution met le chirurgien en présence de nombreuses difficultés. Pour Pauchet, « c'est un des temps les plus délicats de l'opération, celui qui demande le plus de patience et d'ingéniosité », le nombre, la variété des procédés de fermeture du bout duodénal décrits, plaident suffisamment en faveur de l'importance de ce point capital en matière de gastrectomie. Citons le procédé de la manchette de de Martel, la suture en bourse du duodénum de Finsterer, la fermeture au point de Connel, le procédé de Mayo, de Hartmann, de Cunéo, de Pauchet et Le Gac, de Delore et Leriche, la simple ligature, après écrasement sans enfouissement, de Bégouin et Dubourg, l'artifice d'Abadie.

Il semble bien difficile pour le chirurgien de choisir parmi tous ces procédés. Rien ne vaut la bonne qualité du péritoine pour assurer la tenue des surjets séro-séreux. Si cette couverture séreuse existe, tous les procédés habituels bien exécutés se valent, et, comme dit Leriche, il n'existe qu'un procédé sûr : « Faire attention à ce que l'on fait, et n'être pas trop facilement content de soi ».

Pour prévenir, dans la mesure du possible, le reflux duodénal, on devra, de préférence, dans le Polya ou le Billroth II, pratiquer l'anastomose à anse courte. Pour Robineau, l'anse courte évite le reflux. Vérifier également qu'il n'existe pas de sténose duodénale par la mésentérique, par exemple.

Si l'anastomose à anse courte est impossible, si le moindre doute existe sur la valeur de la fermeture duodénale, ou, encore, si le jéjunum est étroit, on devra, après anastomose drainer les liquides gastriques par jéjuno-jéjunostomie ou duodéno-jéjunostomie.

Enfin, il reste à trancher la question du drain. Nous avons vu le rôle du drainage comme facteur pathogénique. Autant que possible on doit éviter d'exercer, par un agent de drainage, une pression quelconque sur la ligne de suture du duodénum, mais il est des cas où il demeure indispensable de drainer : le drain constituant la cheminée de sécurité pour tout épanchement pathologique au niveau de la zone opératoire. L'écoulement duodénal trouve un trajet tout préparé pour s'évacuer à l'extérieur et n'entraîne pas ainsi une péritonite diffuse. Le drainage doit se faire par tubes petits et souples, et par mèches. Il devra toujours être placé loin de la ligne de suture duodénale.

TRAITEMENT CURATEUR

Les traitements à opposer à la fistule duodénale établie sont nombreux. Nous les distinguerons en traitements médicaux conservateurs et traitements chirurgicaux.

Le traitement médical a un triple objectif :

1° *Réduire l'abondance de l'écoulement.* — Pour cela, il convient de réduire au minimum l'alimentation buccale et en particulier l'absorption de liquides. On cherchera à diminuer l'activité des glandes hépatique et surtout pancréatique qui déversent leur contenu dans l'intestin, à l'aide de régimes, par exemple la cure de carence de Mèlchior et l'emploi exclusif de l'alimentation rectale et sous-cutanée. Patel et Carcassonne administrent une potion contenant 12 gr. de chlorure de Ca et arrêtent toute alimentation par voie buccale, le malade étant hydraté par des injections sous-cutanées de sérum artificiel simple et glucosé.

Wolgemuth a préconisé le traitement de la fistule par le régime antidiabétique, auquel il adjoint, un quart d'heure avant chaque repas, deux cuillerées à café de bicarbonate de soude, dans le but d'éviter l'action du ClH gastrique générateur de sécrétion pancréatique.

Kroiss administre par la bouche et par lavement une substance nommée érepton, obtenue par la digestion prolongée de viande par le suc pancréatique et intestinal.

L'action inhibitrice bien connue de la belladone sur les sécrétions glandulaires, a été également utilisée et donne des résultats inconstants.

Enfin, l'action fonctionnelle réciproque de la sécrétion

interne et externe du pancréas a conduit à utiliser l'insuline. Les recherches expérimentales de la Barre ont démontré que l'introduction par voie intraveineuse d'insuline est suivie d'une diminution considérable de la sécrétion glandulaire accompagnée d'une chute de la teneur en lipase, trypsine et diastase. Cliniquement, chez l'homme, l'insuline n'a pas réduit notablement la sécrétion fistulaire.

2° *La protection de la peau.* — Elle se fait le plus souvent en enduisant largement la paroi autour de la fistule d'une couche de pommade à l'oxyde de zinc, au bismuth ou au collargol. Potter introduit dans le trajet fistuleux une mèche imbibée d'une solution de ClH à 10 %, pour neutraliser l'alcalinité du suc intestinal. Il applique autour de l'orifice cutané une pâte composée d'extrait de viande de bœuf et d'huile d'olive, destinée, en principe, à absorber l'activité des ferments digestifs qui menacent la paroi. Hertz préfère un mélange de blanc d'œuf et d'huile d'olive. Kittelson remplace la viande de bœuf par du laitensemencé avec du bacillus acidophilus.

L'aspiration continue, préconisée par Caméron, dès 1923, présente un grand intérêt en éloignant immédiatement le liquide riche en trypsine excrété par la fistule; elle permet d'éviter l'autodigestion de la paroi et facilite les soins, grâce à la suppression des pansements; en outre, elle crée des conditions favorables pour une action chirurgicale ultérieure.

3° *La lutte contre la dénutrition.* — Dans ce but, on emploie l'alimentation rectale et le sérum sous-cutané ou mieux, si c'est possible, l'alimentation jéjunale, soit par l'intermédiaire d'un long tube introduit par la fistule et

poussé jusque dans le jéjunum, soit par un tube duodénal introduit par la bouche et dépassant le niveau de la fistule (Santy et Mallet Guy).

Erdmann recueille le suc qui s'écoule par la fistule et le réinjecte dans le grêle, à la faveur d'une jéjunostomie.

Spitzer fait absorber par voie buccale une préparation dite enzypan, qui contient tous les ferments actifs des glandes digestives.

Walters et Bollmann luttent contre la toxémie duodénale par rechloruration intense, par injections intraveineuses de solutions hypertoniques de ClNa (à 10 %).

Le traitement chirurgical sera employé le plus souvent après échec du traitement médical. Nous distinguerons :

A. — Des interventions locales

1° *Extrapéritonéales.* — Ayant pour but de fermer la fistule par des petites manœuvres chirurgicales (sutures, cerclage de l'orifice cutané, enfouissement, etc...). Cette fermeture de l'orifice cutané est habituellement illusoire ; dans la règle, une collection sous-cutanée se forme qui s'ouvre spontanément et la fistule se reproduit.

2° *Intrapéritonéales.* — Avec accès direct sur l'origine de la fistule et fermeture. La découverte de l'orifice duodénal et sa suture sont toujours difficiles, en raison des adhérences et du mauvais état de la paroi intestinale. La suture ne tient pas, la fistule récidive. Kehr, sur trois cas, compte trois insuccès.

B. — *Des opérations palliatives à action indirecte, dont le premier but est de permettre l'alimentation.*

La gastro-entérostomie postérieure, proposée par Berg, n'a jamais été suivie de succès. Associée à l'exclusion du pyllore, elle donnerait de meilleurs résultats (Kellening et Lewit), mais l'opération est grave, en raison des risques d'infection et de l'état général du sujet.

L'opération type est la jéjunostomie. Pratiquée à la Witzel, à 50 cm. environ de l'angle duodéno-jéjunal et par une incision située, si possible, à distance du siège de la fistule, c'est une opération rapide, facile, s'accompagnant du minimum de risques. Elle rend possible la réalimentation, combat la dénutrition et permet ainsi d'attendre la fermeture spontanée de la fistule ou, si celle-ci persiste, de préparer le malade à une intervention plus importante, directe ou indirecte.

Nos recherches, faites dans le service de clinique chirurgicale de l'Hôpital Maritime de Toulon nous ont permis de retrouver 7 cas de fistules duodénales, consécutives à des gastrectomies. Nous en publierons, ici, 3.

L'une, très intéressante, par sa persistance et les interventions répétées qu'elle a nécessité; en outre, le traitement chirurgical mis en œuvre est original et a constitué en une duodéno-jéjunostomie, opération réservée ordinairement à combattre la stase duodénale, mais qui, ici, a eu un heureux effet. La seconde observation est celle d'une fistule très grave, ayant entraîné une issue fatale. Enfin, nous publions un troisième cas de fistule de guérison spontanée. Nous aurons ainsi présenté trois aspects qui, pratiquement, s'observent en chirurgie.

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° I

J... Jean, 35 ans, second-maître cuisinier. Se plaint de troubles digestifs, du type ulcéreux, depuis 1939. Un examen radiologique, pratiqué le 6 juillet, conclut à: bulbe duodénal présentant quelques signes pouvant faire penser à un ulcère sans image caractéristique. Un traitement est conseillé. Le 25 mai 1941, perforation d'un ulcus duodénal, intervention à la quatrième heure. Suites opératoires normales. Quatre mois plus tard, nouvelle perforation duodénale, intervention à la cinquième heure. Après l'opération, amélioration rapide de l'état général, mais persistance des signes ulcéreux. Radiologiquement, le bulbe duodénal se présente sur les films en série, comme un canal étroit, rigide, mais il n'existe aucun signe de sténose.

Devant la persistance des phénomènes douloureux et les deux perforations récentes, on décide de faire une gastrectomie.

Le 1^{er} mai 1942, par le procédé de Finsterer, gastrectomie. Rachianesthésie à la percaïne. Nombreuses adhérences de la région pyloro-duodénale. Décollement colo-épiploïque. Libération des courbures gastriques. Section large de l'estomac. Le duodénum, cartonné, se rompt plusieurs fois et sa suture, difficile, est faite finalement en trois plans avec

épiplooplastie. Drain au contact de la suture duodénale. Fermeture de la paroi en un plan.

Suites opératoires immédiates bonnes. Le 7 mai 1942, apparition d'une fistule duodénale, bile abondante. Cette fistule va sécréter abondamment. Le liquide est recueilli par une sonde de Nélaton.

Il s'écoule 300 gr. par jour environ.

La peau est protégée avec efficacité par des applications d'oxyplastine. L'exploration radiologique du trajet au lipiodol ne donne que des renseignements décevants. Le malade maigrit tous les jours: de 67 kg. au début de l'opération, il ne pèse que 52 kg. Le traitement médical: régime sec-chlorure de calcium, n'amène pas d'amélioration. Le 3 juin 1942, tentative extrapéritonéale de suture de la fistule. Quatre jours après, apparition d'un suintement, puis de liquide duodénal. Cet écoulement devient rapidement abondant, l'état général est précaire. Le malade, encore plus amaigri, souffre de la paroi qui est maintenant attaquée par le liquide duodénal.

Le 12 juin 1942, devant l'état général de plus en plus grave du malade, presque squelettique, on décide de pratiquer une duodéno-jéjunostomie. Sous anesthésie générale, duodéno-jéjunostomie au bouton.

L'écoulement réapparaît rapidement, mais en petite quantité: 60 à 80 cm³. Au moyen d'une sonde d'Einhorn, introduite par la bouche, on réinjecte tous les jours, en deux fois, le liquide qui coule par la fistule, et qui est recueilli par une sonde de Nélaton, glissée dans l'orifice que l'on avait suturé sans succès.

Le 19 juin 1942, l'état général du malade s'améliore, la sécrétion diminue, la plaie se ferme progressivement.

Le 3 juillet, expulsion du bouton, amélioration de l'état

général. Le transit gastrique est d'aspect radiologiquement normal. Bonne anastomose gastro-jéjunale.

Le 27 octobre 1942, le malade guéri, part en convalescence. Revu en décembre 1942, août 1943, janvier 1944, le malade a un aspect floride.

OBSERVATION N° 2

M... François, 62 ans, ouvrier. Début des manifestations gastriques en avril 1929. Perforation d'un ulcus duodénal à la face antérieure de la première portion. Après suture de la perforation, une gastro-entérostomie transmésocolique postérieure est faite. En janvier 1942, le malade entre à nouveau à l'hôpital pour syndrome d'obstruction intestinale. Devant l'intensité des douleurs et la répétition des crises, une intervention est décidée. Le 2 mars 1942, le malade subit une gastrectomie, suivie d'une dégastro-entérostomie, d'une anastomose jéjuno-gastrique précolique et d'une jéjuno-jéjunostomie complémentaire. Le bout duodénal est fermé par l'artifice d'Abadie.

Le 11 mars, alors que le malade a commencé à se lever depuis cinq jours on constate que le pansement est souillé de liquide biliaire. Un traitement local à l'oxyplastine est institué. Malgré la prescription de belladone et d'insuline, associée au sérum glucosé et malgré un essai inefficace de drainage direct de la fistule par une sonde de Malécot, l'écoulement va en augmentant, la peau est attaquée par le liquide fistulaire. Le malade, devenu rapidement cachectique, meurt le 29 mars.

OBSERVATION N° 3

D... Pierre, 52 ans, chef d'équipe. Souffre d'un syndrome gastrique douloureux, apparu en mars 1941. L'examen radiographique, pratiqué le 18 avril, montre, au tiers inférieur de la portion verticale de la petite courbure, une volumineuse niche à contours assez réguliers.

Devant la persistance des douleurs atténuées mais résistant au traitement médical, l'opération est décidée. Le 11 juin, gastrectomie type Billroth II. Le 27 juin, on note un écoulement bilieux à la partie moyenne de la plaie, s'échappant par un orifice des crins totaux. Cet écoulement irrite la peau et a tendance à la digérer. La sécrétion biliaire diminue, et, sans institution de traitement, sauf pansements fréquents, elle est définitivement tarie le 27.

CONCLUSIONS

I. — La fistule duodénale est une complication désagréable et souvent grave de la gastrectomie.

II. — Elle est loin d'être exceptionnelle avec la fréquence accrue des gastrectomies.

III. — Elle est essentiellement due à la désunion des sutures du moignon duodéal. Cette désunion peut venir de la mauvaise qualité des tissus du segment duodéal à exclure, d'une faute technique, d'une anastomose mal faite, productrice d'un reflux.

IV. — Il faut éviter le drainage au contact de la suture.

V. — Les petites fistules duodénales sont le plus souvent bénignes et présentent une tendance spontanée à la fermeture ou guérissent par le traitement médical. Si l'on a affaire à une fistule large, la jéjunostomie, déjà excellent moyen préventif, peut, si elle est pratiquée au bon moment et en tenant compte de l'état général du sujet, donner d'excellents résultats.

BIBLIOGRAPHIE

- AIMES, GROS et PARISELLE. — L'aspiration continue des fistules gastro-duodénales: à propos de deux guérisons rapides. *Montpellier Médical*, n° 5, octobre 1942, page 382.
- BISSEL et ANDREWS. — Etude expérimentale sur la cachexie dans les fistules biliaires. *Archives of Surgery*, vol. 32, avril 1936.
- BOHRER et MILICI. — Fistules duodénales cutanées. *Annals of Surgery*, juin 1931, pp. 1174-1190. *Journal de Chirurgie*, 1932, p. 115.
- CAMÉRON. — Traitement de la fistule duodénale. *Surg. Gyn. and Obst.*, Chicago, 17 nov. 1923, pp. 599-606.
- CHATON et STERN. — La tactique opératoire gastro-duodénale.
- COLP. — Fistules duodénales externes. *Annals of Surgery*, 78, 1923, p. 725.
- DELREZ et ALBERT. — *Annales de la Société Belge de Chirurgie*, juin 1929, t. XXXIII.
- DIXON. — The Management of external intestinal fistula. *Journal of A.-M.-A.*, 3 déc. 1938, p. 2095.
- DOR et BUERLE. — A propos d'un cas de fistule duodénale tardive après gastrectomie. *Société de Chirurgie de Marseille*, février 1941.

- DUCUING et FABRE. — Les fistules duodénales séquelles de la gastrectomie. *Toulouse Médical*, 25 nov. 1938.
- FRANCKE et FALCOIANU. — Fistule biliaire consécutive à une gastrectomie. *Académie de Chirurgie*, 1934, p. 893.
- FREDERIGHI. — Sur un cas de fistule duodénale post-opératoire, traitée par insulinothérapie. *J. de C.*, 1940, p. 547.
- HANGNUTZ et DRAGULESCO. — Une cas de fistule gastro-duodénale. Diagnostic radiologique. *Arch. des Mal. de l'App. Dig.*, juin 1930.
- KITTELSON. — Fistule duodénale externe. Deux cas nouveaux. Emploi d'une nouvelle solution neutralisante. *Surg. Gyn and Obst.*, 56, pp. 1056-1066, juin 1933.
- LÉONTI. — *Revue de Chirurgie Bucaresti*, 43, 806-807, nov-déc. 1940.
- MERZ. — Fistules duodénales après gastro-duodénectomie. *Société de Chirurgie de Lyon*, 1937.
- MOULONGUET. — Fistule duodénale consécutive à une suture d'ulcère perforé. *Soc. Nat. de Chirurgie*, 11 juin 1930.
- OLIVIER. — *Thèse Bordeaux*, 1936.
- SANTY et MALLET GUY. — Le tube d'Einhorn à demeure dans le traitement d'une fistule duodénale post-opératoire. *Presse Médicale*, 1937, p. 1235.
- VÉZINA et BÉDARD. — Traitement médical des fistules duodénales et intestinales. *Laval Médical*, oct. 1937.
- WELTI. — Fistule duodénale. Guérison par aspiration continue. *Académie de Chirurgie*, 29 mars 1939.

S E R M E N T

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

En ma qualité de Censeur de tour,
j'ai lu la Thèse ayant pour titre:

*Contribution à l'étude des fistules
duodénales après gastrectomie.*

par Henri MOUTET.

Je pense que la Faculté peut en
permettre l'impression.

Montpellier, le 10 mars 1944.

Le Professeur,
BAUMEL.

Vu:

Montpellier, le 10 mars 1944.

Le Doyen,
GIRAUD.

Vu et permis d'imprimer :

Montpellier, le 11 mars 1944.

Le Recteur,
BOUSSAGOL.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises
dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées
comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approba-
tion, ni improbation.

